静電容量式水位センサー（WTS シリーズ）

取扱説明書

Rev 18　2012 年 3 月

-------- 内容 ----------

1　概要
2　接続端子の説明
3　仕様
4　外形図
5　製品保証

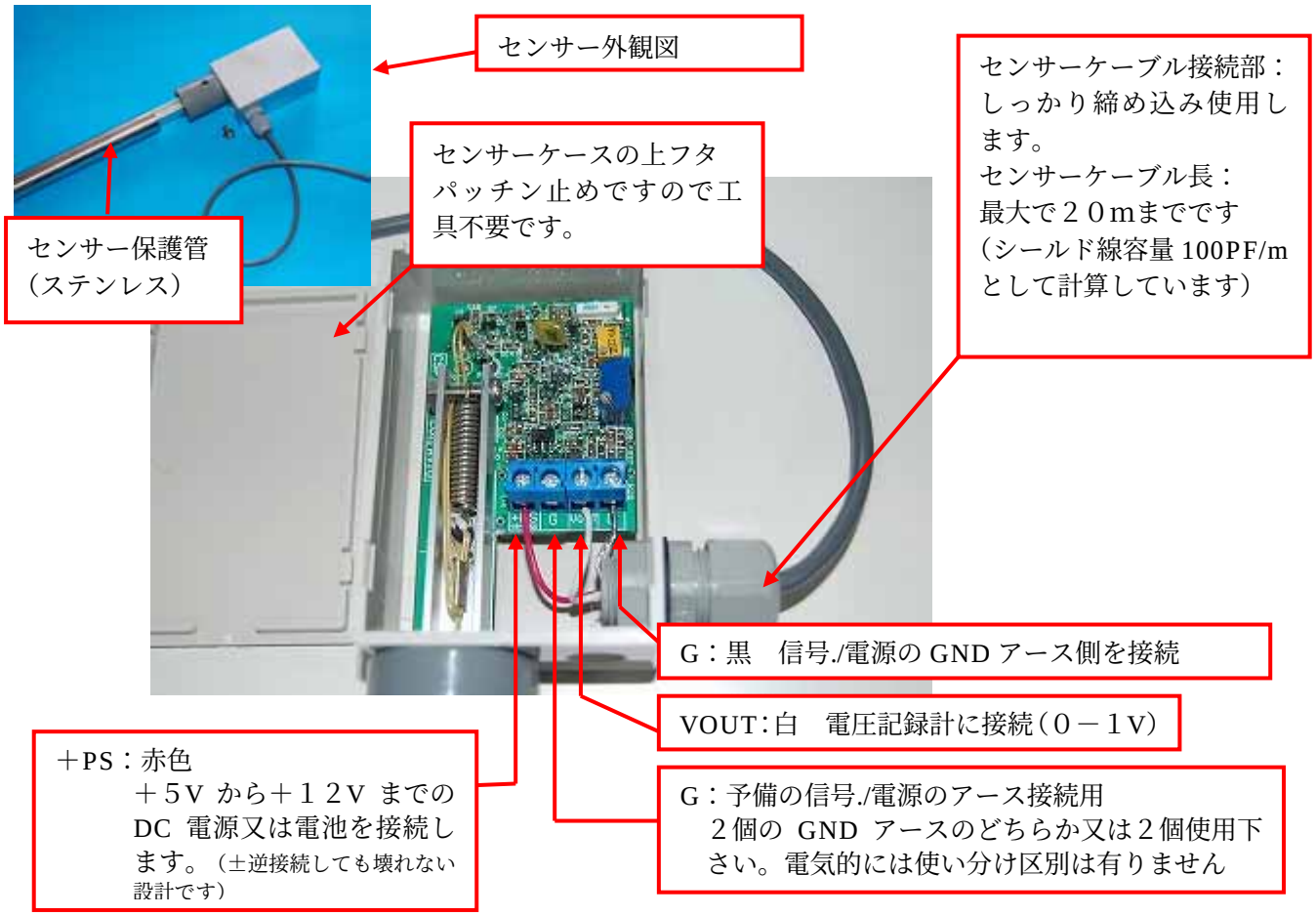
株式会社　シーエス特機
065-0024 札幌市東区北２４条東８丁目３－２５
TEL:011-748-1322　FAX:011-748-1323
http://www.cstokki.co.jp
info@cstokki.co.jp

１．概要

WTS シリーズの水位センサーは静電容量方式の水位センサーです。同タイプのセンサーを見直し、種々の改善を加えた製品です。圧力式半導体センサーと比べてみて見てください。１mm オーダでの水位変化を安定に測定できます。バイブレーションワイヤー方式、水晶式に迫る性能を静電容量方式で実現しました。

○　水位０．３m　０．5m　１m　1.5m　2.0mの５タイプ
○　センサー部開放式で苔水草付着時清掃簡単
　本体（刀）とステンレス保護管（鞘）でセンサー保護と設置メンテ性の両立。
　センサー電極線　アルミチャンネル交換可能。
○　高精度　±０．３％ＦＳ（25℃±１０外気温度環境＋水温変化幅１０℃）
　ヘッド部の反射アルミシート、日射熱の水中放散構造
　ヘッド回路部通風構造
○　電源５Vから１２ＶＤＣ　消費電流０．５mA以下
○　出力立ち上がり時間　電源投入後 30mS　電源の小型化が可能
軽量コンパクト（塩ビ管とアルマイト処理のアルミ）

２．接続端子の説明



３．設置方法

センサーの設置

１：センサー設置場所の管　杭などにセンサー保護管を固定する。
（軽量なので針金等での固定も可能）

２：保護管はセンサー先端部が土砂等で埋まらない位置に固定する

３：最大水面がエアー抜き孔、及び通気口以下の事（水没しない事）
実水位出力はゼロマーカを基準に水位スパンのマーカまでの水位を出力します。

４：水位センサー本体を保護管に差し込む
保護管に対して圧入し必要なら本体を杭などの外部のしっかりした構造物にステンレス針金等にて固定する。

６：センサーヘッド部はフッ素樹脂で防適処理をしてありますが、水がかかった場合十分乾燥してから通電してください。
７：ヘッド部の回路部、バネ等に触らないでください（端子台以外）

センサーの清掃

使用に伴い、水垢、苔等が付着しますので、定期的にセンサー本体を抜き清掃します。

１：保護管内部を清掃します
（棒に布きれを付けてゴシゴシと...）
２：センサー本体は柔らかいブラシで心線の電極のテフロンに傷を付けない様に丁寧に清掃します。
３：再校正が必要な場合はお求めの販売代理店に申し付け下さい。

４．仕様（暫定規格　1mH2O に適用）

NO	項　　目		内　　容
1	水位測定	測定範囲	０～30cmH20 (WTS01A0305) ０～50cmH20 (WTS01A0505) ０～１ mH20 (WTS01A1005) ０～1.5mH20 (WTS01A1505) ０～1.5mH20 (WTS01A2005)
		測定精度１	０．１ ％ＦＳ(２５±５℃)　1mH20 タイプ ０．３ ％ＦＳ(０～６０℃)
		測定精度２ (水温誤差) リニアリティ	－０．１４％ＦＳ/１０℃水温（暫定） ０．０５ ％ＦＳ以下（暫定）
		ヒステリシス	０．０２ ％ＦＳ以下（暫定）
2	出力	出力電圧	０～３００mV　(30cmH20　WTS01A03**)
			０～５００mV　(50cmH20　WTS01A05**)
			０～１０００mV　(1mH20　WTS01A10**)
			０～１５００mV　(1.5mH20　WTS01A15**)
			０～２０００mV　(2.0mH20　WTS01A20**)
		電源 on 時出力電圧 立ち上がり時間	３０mS 以内
3	最大ケーブル長		２０mMax　（シールド線　100pF/m クラス品）
4	電源	電源電圧	５～１２VDC まで
		電源消費電流	０．５ mA（TYP）
5	動作環境	動作温度	０ ～ ６０℃
		保存温度	-２５ ～ ８０℃
6	外形	センサー長	１１３ｃｍ　（1mH20 モデル） １６３ｃｍ（1.5mH20 モデル） ２６３ｃｍ（2.0mH20 モデル）
		取付パイプ径	１９㎜　ステンレス
		ヘッド部	３０＊７５＊５０㎜（コネクター部含まず）

５．製品保証規定

- 本製品の保証期間は納品から１年間です。
- お客様での組込作業に伴い発生した不具合は保証の対象外とさせていただきます。
- 取扱上のミス、雷、水没等天災などによる故障は保証の範囲外となります。
- 設置場所におけるいたずら、盗難などは保証の範囲外となります。
- 故障によるデータの欠落、接続される他の機器、システムに対するいかなる影響も保証の対象外とさせていただきます。
- 本製品の保証は、日本国内に限定させて頂きます。